



Administration
de la gestion de l'eau
Grand-Duché de Luxembourg

PROJETS DE RESTITUTION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE



Après projet

© AGE 20/09/2024
Lieu du barrage Konsbruck renaturé

L'Ernz Noire à Grundhof

Protéger et restaurer les écosystèmes aquatiques

Bien que les cours d'eau couvrent à peine 1% de la surface de la terre, ils représentent environ 10% de la biodiversité mondiale et fournissent les services écosystémiques les plus essentiels à l'existence humaine¹.

Afin de remédier au déclin de la biodiversité, la **stratégie européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030** a pour ambition de protéger, conserver et restaurer la biodiversité à travers l'ensemble du territoire européen. L'un des objectifs de cette stratégie est la restauration des écosystèmes d'eau douce et le rétablissement des fonctions naturelles des cours d'eau. Elle promeut ainsi une plus grande intégration des efforts pour atteindre non seulement l'objectif de bon état écologique de la directive-cadre sur l'eau (**DCE**), mais aussi l'objectif de restauration des habitats et de préservation des espèces. Elle souligne en particulier la nécessité de rétablir la continuité écologique des cours d'eau, c'est-à-dire d'éliminer ou d'adapter les obstacles qui entravent le passage des poissons migrateurs et des autres organismes comme les invertébrés benthiques et d'améliorer l'écoulement de l'eau et des sédiments. Elle fixe un objectif de restauration d'au moins 25 000 km de cours d'eau à l'état de courant libre grâce à deux types d'action principaux : l'élimination des obstacles et la restauration des plaines inondables et des zones humides.

LA DIRECTIVE-CADRE EUROPÉENNE SUR L'EAU (DCE)

La DCE harmonise la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau et instaure l'obligation de protéger et restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l'ensemble de l'Union européenne. L'un de ses objectifs est l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau, qui est déterminé à partir de critères biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques.

La situation au Luxembourg

Au Luxembourg, nous participons activement à la réalisation des objectifs de la stratégie européenne en faveur de la biodiversité et nous nous engageons à rétablir la continuité écologique de nos cours d'eau.

En effet, les cours d'eau du Luxembourg sont parsemés d'obstacles tels que des seuils, des barrages, des passages busés, canalisés ou couverts qui ont pour conséquence de fragmenter le réseau hydrographique.

Or, un écosystème fonctionnel nécessite une connectivité et une accessibilité continue des habitats nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie des organismes aquatiques. À titre d'exemple, une truite fario (*Salmo trutta*) peut parcourir jusqu'à 25 km vers l'amont en période de reproduction.

Afin de protéger nos écosystèmes aquatiques et de pérenniser non seulement nos populations piscicoles, mais les organismes aquatiques en général, le Luxembourg s'engage donc à supprimer les obstacles obsolètes de manière à restituer la continuité écologique de ses cours d'eau d'une part, mais aussi de manière à rétablir les conditions naturelles d'un cours d'eau pour un écosystème en équilibre d'autre part.



¹ Strayer and Dudgeon. 2010. Freshwater biodiversity conservation: recent progress and future challenges. Journal of the North American Benthological Society 29(1):344-358.

Restitution de la continuité écologique sur l'Ernz Noire à Grundhof

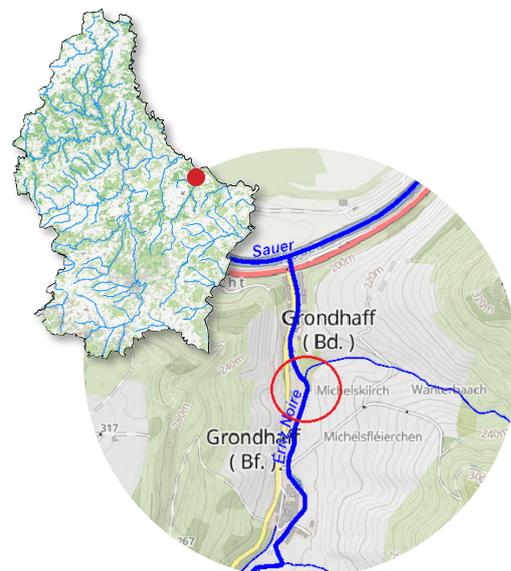
Situation initiale et problèmes rencontrés

Initialement, se trouvait sur le lieu en question un barrage de 10 m de long provoquant une chute de 1,6 m. À l'époque, ce barrage servait à alimenter le canal d'un moulin. Équipé d'une **passse à poissons** non fonctionnelle, ce barrage représentait un obstacle à la continuité écologique de l'Ernz Noire.

Ce barrage, comme tous les obstacles transversaux, était à l'origine des problèmes suivants :

- ♻ chute infranchissable pour les organismes aquatiques ;
- ♻ perturbation du transport naturel des sédiments ;
- ♻ inhibition de la dynamique naturelle du cours d'eau ;
- ♻ zone lenticque artificielle avec refoulement en amont du barrage.

Suite aux crues subites du 1^{er} juin 2018, le barrage a été endommagé, ce qui a initié la réalisation du projet de restitution de la continuité écologique. D'ailleurs, ce projet a été financé à l'aide du budget spécial destiné à la réparation des dégâts causés par les crues.



Le projet concerne le barrage « Konsbruck » au point kilométrique 0,4 sur le cours d'eau Ernz Noire à Grundhof.

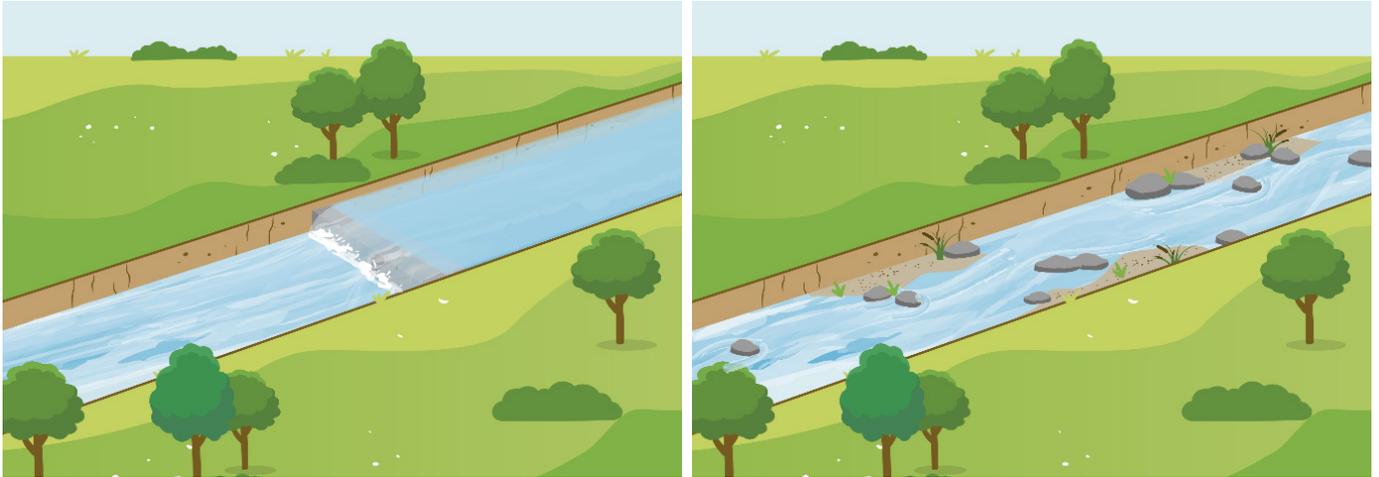
PASSE À POISSONS

Une passe à poissons est un dispositif permettant aux poissons de franchir un obstacle créé par l'être humain sur un cours d'eau. Elle se présente souvent sous la forme d'une succession de bassins. On distingue entre des dispositifs de montaison et de dévalaison suivant l'exploitation du barrage.



Objectifs

- Revalorisation écologique du cours d'eau : redynamisation et diversification des structures du cours d'eau, afin de créer des habitats propices à l'installation d'une faune et d'une flore aquatiques diversifiées.
- Rétablissement de la continuité écologique.



La réalisation de ces objectifs contribue d'une part à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau tel que demandé par la DCE, et d'autre part aux objectifs de la stratégie européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030.

Travaux effectués

Bien qu'il existe plusieurs façons de rétablir la continuité écologique au niveau d'un ouvrage transversal de type barrage ou seuil, l'élimination complète de l'ouvrage reste toujours la solution à privilégier. Si cette option n'est pas réalisable, alors une suppression partielle de l'ouvrage ou l'aménagement d'une passe à poissons peut être envisagé.





Avant projet

©Bureau Michà Bunusevac, 03/05/2013
Barrage Konsbruck

Dans le cas présent, l'absence de contre-indication à l'arasement complet de l'ouvrage a permis la démolition et l'évacuation complète du barrage.

Les travaux complémentaires suivants ont également été réalisés :

- ⌘ remblayage de l'ancien canal de moulin ;
- ⌘ apport de substrat naturel (pierres naturelles) ;
- ⌘ création d'habitats par intégration d'**éléments de structure**.

Durant les travaux, une attention particulière est portée sur la végétation arborescente existante de manière à la conserver au maximum.



En cours de projet

©Limnofisch, 26/07/2018
Barrage Konsbruck après les crues de juin 2018



En cours de projet

©AGE, 09/10/2018
Suppression du barrage Konsbruck



Après projet

©AGE, 08/08/2019
Lieu du barrage Konsbruck renaturé

ÉLÉMENT DE STRUCTURE
Un élément de structure est un élément naturel (bloc de pierre, tronc ou souche d'arbre, etc.) qui diversifie les habitats et l'écoulement du cours d'eau, favorisant ainsi sa dynamique.



©AGE, 08/08/2019
éléments de structure

Maître d'ouvrage



Administration
de la gestion de l'eau
Grand-Duché de Luxembourg

Collaborateurs du projet

Administration
de la gestion de l'eau

-
Administration
de la nature et des forêts

-
Heirens Constructions sàrl

-
Limnofisch

Montant des travaux

128 200 €

Financement



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Haut-Commissariat
à la protection nationale

Durée des travaux

Juillet 2018 - Fin 2018

